

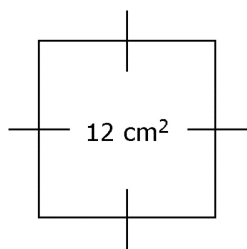
Mise en train **FR 3.3**

Section 3.1

1. Ordonne ces nombres rationnels par ordre croissant de leur valeur :
 $-2\frac{3}{4}$, $-2,5$, $\frac{8}{3}$, $2,6$
2. Évalue cette expression :
 $[2,5(-1,6 - 3,5) + 3,15] \div (-2)$
3. Évalue cette expression :
 $\left(-\frac{5}{9}\right) + \frac{2}{3} - \left(-\frac{1}{6}\right)$
4. Détermine le quotient de :
 $-\frac{2}{5} \div -3\frac{1}{5}$
5. Évalue ces racines carrées.
 Laquelle est la plus petite ?
 $\sqrt{0,49}$ et $\sqrt{\frac{9}{16}}$

Section 3.2

1. Détermine la longueur de chaque côté du carré au dixième de centimètre près.



2. Dessine un schéma pour représenter 3^2 .
3. Récris $(-4)^6$ sous la forme d'une multiplication répétée, puis évalue l'expression.
4. Évalue la puissance 5^{10} .
5. Nomme la base et l'exposant de la puissance -2^7 .

Calcul mental

6. Évalue cette expression :
 $(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2)$
7. Évalue cette expression :
 $(-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3)$
8. Écris la factorisation en nombres premiers de 24.
9. Transcris cet énoncé et remplis chaque case avec le même nombre pour qu'il soit vrai.
 $\square \times \square \times \square = 64$
10. Au début, tu as un crayon et le nombre de crayons double chaque jour. Combien de crayons auras-tu après trois jours ?

Calcul mental

6. Récris $2^4 \times 2^3$ sous la forme d'une multiplication répétée.
7. Récris $(-5)(-5)(-5)(-5)$ sous la forme d'une puissance.
8. Évalue cette expression :
 $\left(\frac{2}{3}\right)\left(\frac{2}{3}\right)\left(\frac{2}{3}\right)$
9. L'expression -2^4 est-elle égale à 16 ou à -16 ? Explique ta réponse.
10. Évalue cette expression :
 $\frac{5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5}{5 \times 5 \times 5 \times 5}$

Nom :

Date :

FR 3.3

(suite)

FR 3.3 continué Section 3.3

1. Explique pourquoi $2^4 \times 2^3$ est égal à 2^7 .
2. Écris $(-5)^3 \times (-5) \times (-5)^2$ sous la forme d'une puissance unique.
3. Évalue la puissance 6^0 .
4. Récris $4^{14} \div 4^8$ sous la forme d'une puissance unique.
5. Explique pourquoi $(8^3)^2$ est égal à 8^6 .

Calcul mental

6. Ana a évalué l'expression $5 - 8 + 10$. Elle a obtenu la

Section 3.4

1. Indique la puissance, la base et l'exposant dans l'expression $\frac{3^4}{5}$.
2. Récris $(2^3)^4 \times 2^5$ sous la forme d'une puissance unique.
3. Évalue cette expression : $\frac{3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3}{3 \times 3}$.
4. Ajoute des parenthèses de façon à ce que $10 - 12 \times (-5) - 7^2$ égale 1.
5. Évalue cette expression : $-5(3)^2 - 7 \times (-2)^3 + 5^0$

Calcul mental

6. Dans chacune de ces paires ordonnées, (5, 2) et (12, 9), le premier nombre est supérieur de 3 au second. Trouve trois autres paires ordonnées qui montrent la même relation.
7. Décris la relation entre le premier nombre et le second nombre de chaque rangée du tableau.

bonne réponse, soit 7. Dans quel ordre a-t-elle évalué l'expression pour obtenir cette réponse ?

7. Évalue cette expression : $3(-4 - 7)$.
8. Où dois-tu placer les parenthèses dans l'expression $6 \div 2 \times 5$ pour que sa valeur soit 0,6 ?
9. Évalue cette expression : $-4(3 + 2) + 7$.
10. Évalue cette expression : $18 - 10 \div (-2)$.

Premier nombre	Second nombre
4	8
3	6
1	2

8. Complète ce tableau.

Premier nombre	Second nombre
1	6
4	9
5	10
21	
n	

9. Évalue $2(L + I)$ quand $L = 2,4$ et $I = 1,7$.
10. L'intérêt simple, I , que rapporte un investissement est calculé par $I = Ctd$, où C est le capital, en dollars, t , le taux d'intérêt, en nombre décimal, et d , la durée, en années. Si tu déposes 400 \$ dans un compte d'épargne rapportant 3 % d'intérêt par année pendant deux ans, quel montant d'intérêt recevras-tu ?

Nom :

Date :

FR 3.3

(suite)

FR 3.3 Mise en train

Section 3.1

1. $-2\frac{3}{4}$, $-2,5$, $2,6$, $\frac{8}{3}$ 2. $4,8$ 3. $\frac{5}{18}$
4. $\frac{1}{8}$ 5. $\sqrt{0,49}$ 6. -32 7. 81
8. $2 \times 2 \times 2 \times 3$ 9. 4 10. Huit crayons

Section 3.2

1. $3,5$ cm
2. Exemple :

3. $(-4)(-4)(-4)(-4)(-4) = 4\ 096$
4. $9\ 765\ 625$
5. Base : 2 ; exposant : 7
6. $(2 \times 2 \times 2 \times 2) \times (2 \times 2 \times 2)$
7. $(-5)^4$ 8. $\frac{8}{27}$
9. Elle est égale à -16 , car -2^4 écrit sous la forme d'une multiplication répétée est $-(2 \times 2 \times 2 \times 2)$.
10. 25

Section 3.3

1. Exemple : Selon la loi des exposants, lorsqu'on multiplie des puissances qui ont la même base, on additionne les exposants.
 $(2 \times 2 \times 2 \times 2) \times (2 \times 2 \times 2) = 2^7$
2. $(-5)^6$ 3. 1 4. 4^6
5. Exemple : Selon la loi des exposants, lorsqu'on élève une puissance à une puissance, on multiplie les exposants.
 $8^3 \times 8^3 = 8^6$
6. Exemple : Elle a d'abord soustrait 8 de 5 , puis elle a additionné 10 à cette réponse.
7. -33 8. $6 \div (2 \times 5)$ 9. -13 10. 23

Section 3.4

1. Puissance : 3^4 ; base : 3 ; exposant : 4
2. 2^{17} 3. 81 4. $(10 - 12) \times (-5) - 7^2$
5. 12 6. Exemple : $(6, 3)$, $(7, 4)$, $(8, 5)$
7. Exemple : Le second nombre est le double du premier. Le premier nombre est la moitié du second.
8. 26 , $n + 5$ 9. $8,2$ 10. $24 \$$

Nom :

Date :

FR 3.3

(suite)